

RELATÓRIO DO PROJETO DE LABORATÓRIO *De ensino*
MÓDULO I, II e III

RELATÓRIO DO PROJETO DE LABORATÓRIO De ensino
MÓDULO I, II e III

GRACIELE SOUZA GAMA BATISTA
JUSSARA DA SILVA ROSA
MARIA CAROLINA DO NASCIMENTO MACIEL

Orientador ~~professor mestre~~
Prof. Salvador Tavares, M.Sc.

EQUAÇÃO DO 1º. GRAU

INTRODUÇÃO

Com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático foi desenvolvido este projeto.

As atividades que foram realizadas com alunos tiveram o objetivo de que o aluno sozinho tirasse as suas conclusões e que com isso o professor fosse apenas um ~~auxiliar~~ ^{orientador}, estando à disposição do mesmo para eventuais dúvidas.



- 3
-
- alunos que dentro de sala não deixam com que os interessados prestem atenção à aula que está sendo dada.

A professora nos confidenciou o quanto se sente desmotivada com relação a esta turma e nos disse também que sobre o conteúdo que escolhemos, ela prefere trabalhá-lo da forma "troca de membro, muda o sinal", pois os alunos repetentes já tinham visto desta forma e ela acreditava que iria complicar-lhes o raciocínio se fosse ensinado de outra forma, porém nos incentivou a continuar em frente com o nosso projeto.

⇒ APLICAÇÃO DO PROJETO

No dia dezessete de outubro de dois mil e dois foi aplicado este projeto em dois horários seguidos a partir de meio dia e meia.

A turma foi dividida em grupos de quatro a cinco componentes.

A Escola oferece aos alunos a opção de entrarem no segundo horário, o que faz com que boa parte dos mesmos que dizem não gostar da disciplina de Matemática, ← opte por isso, para ficar menos tempo tendo aula dessa matéria, que é por eles tão indesejada. Quando entram em sala, tumultuam os demais já presentes, que acabam perdendo a concentração no que estão fazendo.

Boa parte dos alunos conseguiu desenvolver bem as atividades de número um, dois, três e quatro deste projeto, mas ao chegar na atividade de número cinco, tiveram uma dificuldade imensa em compreender o método apresentado, pois estavam habituados ao processo "troca de membro/ muda o sinal".

Estiveram presente em sala fazendo as atividades, dezenove dos trinta alunos.

Vide anexo III

CONCLUSÃO

I A professora Cristina se mostrou receptiva e pronta a colaborar conosco, nos deixou bem à vontade.

II Vimos a necessidade de desenvolver antes da aplicação de um projeto numa turma, um trabalho junto da mesma para que haja uma interação entre alunos / aplicadores / professor regente.)

III A aplicação deste necessita de mais dias de contato com os alunos, pois duas aulas não foram suficientes para realização satisfatória do mesmo.

Campos dos Goytacazes, 31 de outubro de 2002.

Graciele de Souza Gama Batista
Flávia da Silva Rosa
Maria Luíza do Nascimento Maciel

1) Por que várias respostas ficaram em branco? Dificuldade dos alunos?
 Tempo estimado?

2) Os alunos colaboraram e foram receptivos!

3) Quem determinou o n.º de aulas?

4) Fale sobre a expectativa do grupo e (a surpresa ou desapontamento com os resultados apresentados pelos alunos.

5) Você acha que houve progresso por parte dos estudantes que fizeram as atividades?

19/12

9

19

9

Componentes:
Graciele Souza Gama Batista
Jussara da Silva Rosa
Maria Carolina do Nascimento Maciel

Equação do 1º grau

→ CONCEITO INTUITIVO DE IGUALDADE

1- Chamamos 6 crianças (3 masculino e 3 feminino) à frente para que elas observem que relação há entre elas.

OBJETIVO- Concluir que a relação é: 3 meninos e 3 meninas.

2- Chamamos um grupo de 5 alunos e pedimos para que retirem os calçados, cada um deles colocará o calçado que quiser (desde que não seja o próprio).

OBJETIVO- Se o calçado ajustar no seu pé é porque o número é igual, se não é porque o número não é o mesmo.

3- Brincadeira da cadeira com a mesma quantidade de crianças e com quantidades a menos de cadeiras, para observação do porquê dá certo com menos cadeira e não dá certo com cadeiras iguais.

OBJETIVO- Levar o aluno a identificar a igualdade de criança e não o conjunto de cadeira

I- Explicar o conceito de igualdade numérica

Comparando-se elementos variados suas quantidades devem ser as mesmas.

II- Desenvolvimento da explicação da equação

Objetivo geral da aula: Serão apresentadas algumas situações que terão como objetivo estabelecer uma relação (igualdade) entre alguns elementos conhecidos ou não.

* As atividades abaixo serão realizadas com a turma dividida em 6 grupos.

1- Distribuir bolinhas coloridas onde cada cor corresponde um valor de pontos:

CADA GRUPO TERÁ	Nº. DE BOLINHAS	PONTOS
Verde	05	01
Vermelha	04	02
Azul	03	03
Amarela	02	04

Tarefa para os grupos: Agrupe as bolinhas para obter um total de 15 pontos (será dado também outros valores).

Registro do aluno: Ela anotará quantas foram as maneiras encontradas após a realização da tarefa, estabelecendo a igualdade entre elas.

Componentes: *Graciele Souza Gama Batista *Jussara da Silva Rosa
 *Maria Carolina do Nascimento Maciel
 Orientador Salvador Tavares

Aluno: _____ série: _____ data: ___/___/___

Equação do 1º grau

ATIVIDADE I

Complete o quadro abaixo agrupando as bolinhas, usando a adição, para obter quinze pontos:

Valores correspondentes a cada cor	Cor	Quantidade de bolas	Valores obtidos
01	Verde		
02	Vermelha		
03	Azul		
04	Amarela		
Total de pontos desejado			15



Represente as arrumações (quantidade verde + quantidade vermelha + ...) obtidas pelo seu grupo.


- _____ = 15
- _____ = 15
- _____ = 15
- _____ = 15
- _____ = 15
- _____ = 15



Anote as observações obtidas pelo seu grupo : _____

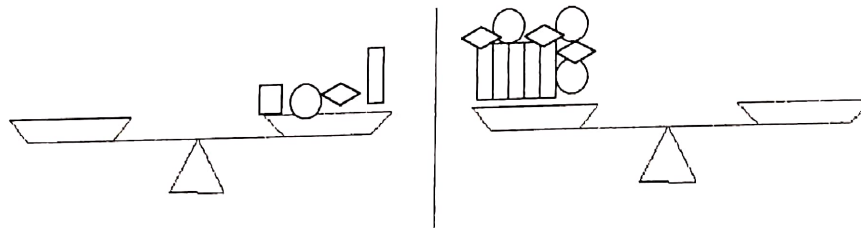
ATIVIDADE II

De acordo com a tabela abaixo, complete as balanças para que elas se equilibrem:
 Obs: As arrumações nos pratos devem se apresentar de diferentes formas.

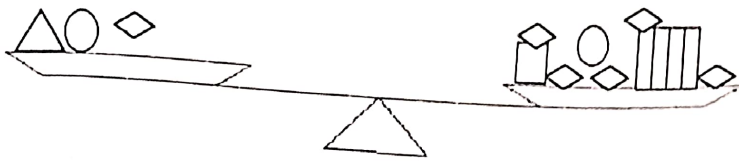
FORMAS	PESO
	500g
	300g

FORMAS	PESO
	100g

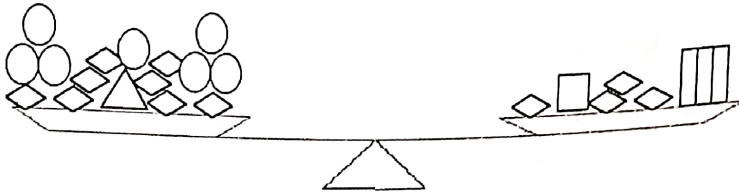
FORMAS	PESO
	50g
	10g



Risque as formas geométricas do segundo prato para que a balança se equilibre:

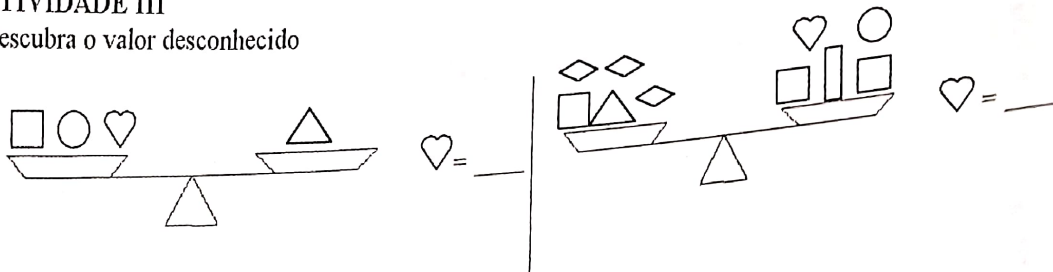


Risque as formas geométricas do primeiro prato para que a balança se equilibre:



ATIVIDADE III

Descubra o valor desconhecido



ATIVIDADE IV

Para que uma balança esteja em equilíbrio devo ter uma _____ entre os elementos do primeiro prato (primeiro membro) com os elementos do segundo prato (segundo membro).

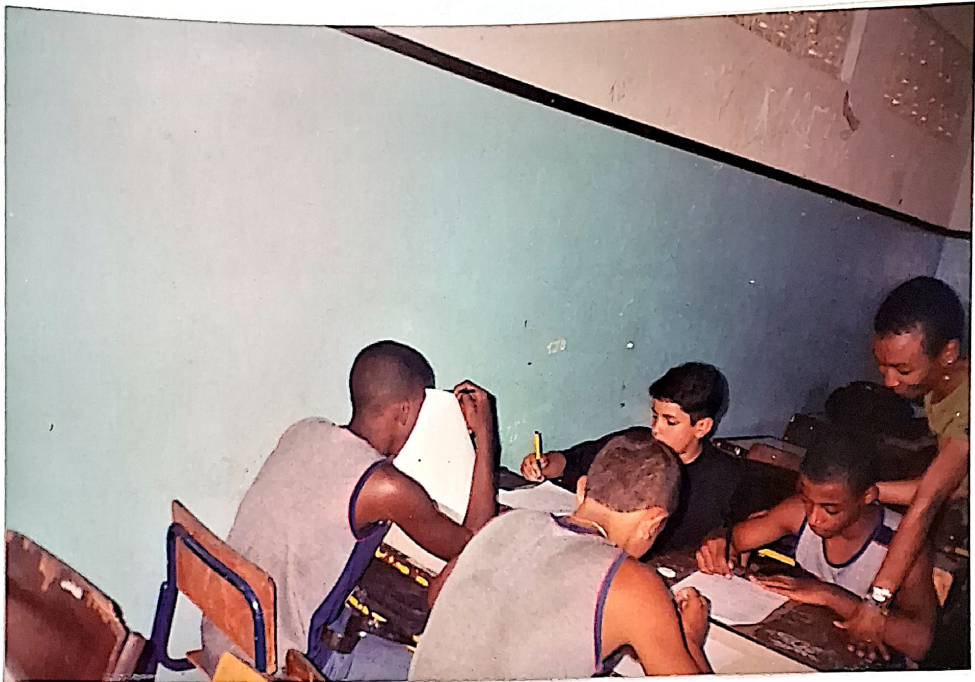
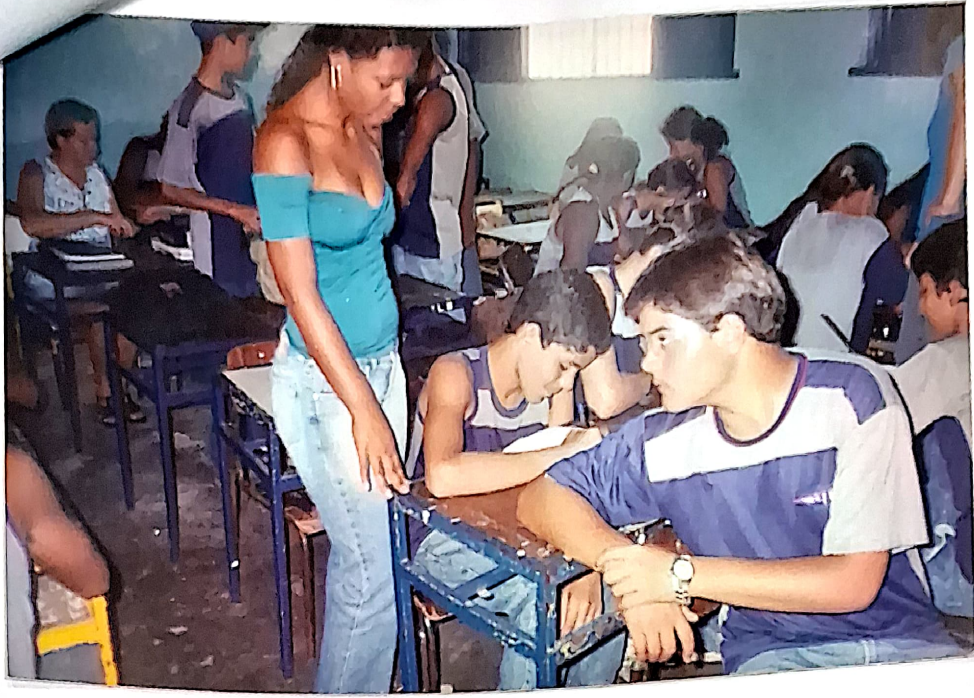
Se numa balança equilibrada:

- subtrai-se do primeiro membro três unidades, devo _____ do segundo membro _____ unidades. *para manter o equilíbrio*
- multiplica-se o segundo membro por quatro, então deverei _____ o primeiro membro por _____
- adiciona-se dezoito ao segundo membro, logo _____ ao primeiro _____
- o primeiro membro tiver sido dividido por cinco, o segundo membro deverá ser _____

ATIVIDADE V

Descubra o valor desconhecido:

$& + 3 = 8$	$& - 5 = 73$	$2& = 14$	$& / 3 = 9$
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
$& + 5 = 20 - 6 + 1$	$& - 8 = 10 + 2$	$2& = 15 - &$	$4& + 2 = 20 + 2& - 4$
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____



RELATÓRIO DO PROJETO DE LABORATÓRIO DE ENSINO
MÓDULO I, II e III

RELATÓRIO DO PROJETO DE LABORATÓRIO DE ENSINO
MÓDULO I, II e III

GRACIELE SOUZA GAMA BATISTA
JUSSARA DA SILVA ROSA
MARIA CAROLINA DO NASCIMENTO MACIEL

Orientador
Prof. Salvador Tavares, M.SC.

EQUAÇÃO DO 1°. GRAU

INTRODUÇÃO

Com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático foi desenvolvido este projeto.

As atividades que foram realizadas com alunos tiveram o objetivo de que o aluno sozinho tirasse as suas conclusões e que com isso o professor fosse apenas um orientador, estando à disposição do mesmo para eventuais dúvidas.

Este projeto foi desenvolvido com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático. Com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático foi desenvolvido este projeto. As atividades que foram realizadas com alunos tiveram o objetivo de que o aluno sozinho tirasse as suas conclusões e que com isso o professor fosse apenas um orientador, estando à disposição do mesmo para eventuais dúvidas.

Este projeto foi desenvolvido com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático. Com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático foi desenvolvido este projeto. As atividades que foram realizadas com alunos tiveram o objetivo de que o aluno sozinho tirasse as suas conclusões e que com isso o professor fosse apenas um orientador, estando à disposição do mesmo para eventuais dúvidas.

Este projeto foi desenvolvido com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático. Com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático foi desenvolvido este projeto. As atividades que foram realizadas com alunos tiveram o objetivo de que o aluno sozinho tirasse as suas conclusões e que com isso o professor fosse apenas um orientador, estando à disposição do mesmo para eventuais dúvidas.

Este projeto foi desenvolvido com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático. Com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático foi desenvolvido este projeto. As atividades que foram realizadas com alunos tiveram o objetivo de que o aluno sozinho tirasse as suas conclusões e que com isso o professor fosse apenas um orientador, estando à disposição do mesmo para eventuais dúvidas.

Este projeto foi desenvolvido com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático. Com o intuito de levar o aluno a construir o seu conhecimento matemático foi desenvolvido este projeto. As atividades que foram realizadas com alunos tiveram o objetivo de que o aluno sozinho tirasse as suas conclusões e que com isso o professor fosse apenas um orientador, estando à disposição do mesmo para eventuais dúvidas.

DESENVOLVIMENTO

Este projeto começou a ser elaborado nos primeiros dias de curso. Em cada período desenvolveu-se algumas etapas do mesmo. Vejamos:

✓ 1º período

Se deu em duas fases: Escolha do conteúdo e planejamento do projeto

✎ ESCOLHA DO CONTEÚDO

Foram propostos títulos que ao mesmo tempo eram os conteúdos a serem pesquisados, estudados, desenvolvidos e aplicados pelos grupos, como por exemplo:

- O número π - Sistemas de medidas

- Equação do 1º grau - Áreas das figuras planas

O título que nos dedicamos a pesquisar, estudar as aplicações já existentes e a desenvolver novas atividades foi "Equação do 1º grau".

✎ PLANEJAMENTO DO PROJETO

Pensamos em elaborar uma aula onde junto com os alunos faríamos experiências que desenvolveriam o conceito intuitivo de Equação do 1º grau como mostra o anexo I.

✓ 2º período

✎ REFORMULAÇÃO DO PROJETO

Houve uma reformulação no projeto, pois a princípio ele foi idealizado como uma aula dinâmica onde utilizaríamos alguns instrumentos, dentre os quais faziam parte algumas balanças feitas de madeira e pequenas bolas de plástico coloridas, porém por falta de condições para aquisição destes materiais, optamos por reformulá-lo de forma que o aluno apenas com a orientação do professor, se fosse necessário, construísse o seu conhecimento.

Vide anexo II

✓ 3º período

✎ ESCOLHA DA ESCOLA

Optamos pelo Colégio Estadual João Pessoa porque de antemão a nossa turma já havia feito um requerimento solicitando a este estabelecimento de ensino na pessoa da diretora Vanilda da Graça Maia que nos proporcionasse livre acesso ao mesmo para que pudéssemos aplicar projetos de estágio supervisionado e de laboratório de ensino. Requerimento este que foi deferido.

✎ VISITA PRÉVIA À ESCOLA

Fomos até o estabelecimento de ensino e conversamos com a diretora e ela nos encaminhou até a professora de matemática Cristina Maia Estefan Mota que atua neste ano com a turma de 6ª série (609).

Expusemos o projeto à professora e lhe deixamos uma cópia do mesmo para que o examinasse em casa com calma.

Quando voltamos a nos encontrar com a professora, ela nos expôs seu parecer sobre o projeto e nos falou sobre o perfil dos seus alunos.

Ela nos citou que;

- 4/5 dos alunos são repetentes;
- alunos irreverentes a qualquer tipo de autoridade;
- alunos faltosos, ou melhor, a maioria não freqüenta às aulas de Matemática e alegam não gostar da matéria;

- alunos que dentro de sala não deixam com que os interessados prestem atenção à aula que está sendo dada.
 A professora nos confidenciou o quanto se sente desmotivada com relação a esta turma e nos disse também que sobre o conteúdo que escolhemos, ela prefere trabalhá-lo da forma "troca de membro, muda o sinal", pois os alunos repetentes já tinham visto desta forma e ela acreditava que iria complicar-lhes o raciocínio se fosse ensinado de outra forma, porém nos incentivou a continuar em frente com o nosso projeto.

⊗ APLICAÇÃO DO PROJETO

No dia dezessete de outubro de dois mil e dois foi aplicado este projeto em dois horários seguidos a partir de meio dia e meia.

A turma foi dividida em grupos de quatro a cinco componentes.

A Escola oferece aos alunos a opção de entrarem no segundo horário, o que faz com que boa parte dos mesmos que dizem não gostar da disciplina de Matemática, opte por isso, para ficar menos tempo tendo aula dessa matéria, que é por eles tão indesejada. Quando entram em sala, tumultuam os demais já presentes, que acabam perdendo a concentração no que estão fazendo.

Boa parte dos alunos conseguiu desenvolver bem as atividades de número um, dois, três e quatro deste projeto, mas ao chegar na atividade de número cinco, tiveram uma dificuldade imensa em compreender o método apresentado, pois estavam habituados ao processo "troca de membro/ muda o sinal".

Estiveram presente em sala fazendo as atividades, dezenove dos trinta alunos.

Vide anexo III

CONCLUSÃO

A professora Cristina se mostrou receptiva e pronta a colaborar conosco, nos deixou bem à vontade.
 Algumas respostas ficaram em branco porque alguns alunos entraram em sala no segundo horário e tumultuaram a aula, dificultando a aprendizagem daqueles que já haviam começado a desenvolver o projeto.

Vimos a necessidade de desenvolver antes da aplicação de um projeto numa turma, um trabalho junto da mesma para que haja uma interação entre alunos / aplicadores / professor regente, pois ao iniciarmos a aplicação do projeto havia em sala 2/3 dos 19 alunos presentes neste dia e estes alunos corresponderam positivamente à aplicação do projeto, porém ao entrar o restante dos alunos quando entraram não queriam nos deixar dar continuidade ao trabalho de forma que a professora Cristina precisou intervir.

O número de aula foi estabelecido pela professora Cristina pois a mesma acreditava que duas aulas germinadas seriam suficientes, mas vimos que esta aplicação necessita de mais dias de contato com os alunos.

Ao desenvolvermos este projeto achávamos que ele seria realizado sem grandes dificuldades, ou seja, que os alunos iriam realizar as atividades sem precisara da nossa orientação, porém encontramos uma turma em que os alunos, mesmo sendo repetentes não têm noção de alguns fundamentos básicos das séries anteriores.

Chamou nos à atenção a aluna Carina Maciel da Silva Lino (repetente) que se isolou dos grupos mas foi a que mais demonstrou nos interesse, pois ela perguntava, argumentava e concluía de forma que ia satisfazendo as nossas expectativas e mesmo já sabendo resolver a equação do 1º grau pelo método "troca de membro/muda o sinal", ela se dispôs a realizar da maneira que estávamos demonstrando e fez citação de ter compreendido de onde veio o "troca de membro/muda o sinal". Quanto aos demais alunos, eles se mostraram sem nenhum interesse pelo conteúdo aplicado, a não o pequeno grupo que iniciou a aula conosco. Este grupo esteve atento a todas as técnicas que íamos demonstrando e sempre que podiam nos solicitavam orientações a fim de entender o novo processo que estavam vendo.

Através deste, podemos verificar que o professor não pode pensar que o aluno terá ou que tem o mesmo olhar que o dele. O professor ao aplicar um projeto deve sempre se possível buscar olhá-lo como se fosse o aluno e se fazer os mais bobos ou complexos questionamentos possíveis.

Campos dos Goytacazes, 31 de outubro de 2002.

Glacieli de Souza Lima Batista
Jussara da S. Rosa
Maria Carolina Nascimento Maciel

ANEXOS I

Componentes:
Graciele Souza Gama Batista
Jussara da Silva Rosa
Maria Carolina do Nascimento Maciel

Equação do 1º grau

→ CONCEITO INTUITIVO DE IGUALDADE

1- Chamamos 6 crianças (3 masculino e 3 feminino) à frente para que elas observem que relação há entre elas.

OBJETIVO- Concluir que a relação é: 3 meninos e 3 meninas.

2- Chamamos um grupo de 5 alunos e pedimos para que retirem os calçados, cada um deles colocará o calçado que quiser (desde que não seja o próprio).

OBJETIVO- Se o calçado ajustar no seu pé é porque o número é igual, se não é porque o número não é o mesmo.

3- Brincadeira da cadeira com a mesma quantidade de crianças e com quantidades a menos de cadeiras, para observação do porquê dá certo com menos cadeira e não dá certo com cadeiras iguais.

OBJETIVO- Levar o aluno a identificar a igualdade de criança e não o conjunto de cadeira

I- Explicar o conceito de igualdade numérica

Comparando-se elementos variados suas quantidades devem ser as mesmas.

II- Desenvolvimento da explicação da equação

Objetivo geral da aula: Serão apresentadas algumas situações que terão como objetivo estabelecer uma relação (igualdade) entre alguns elementos conhecidos ou não.

* As atividades abaixo serão realizadas com a turma dividida em 6 grupos.

ATIVIDADE I

1- Distribuir bolinhas coloridas onde cada cor corresponde um valor de pontos:

CADA GRUPO TERÁ	Nº. DE BOLINHAS	PONTOS
Verde	05	01
Vermelha	04	02
Azul	03	03
Amarela	02	04

Tarefa para os grupos: Agrupe as bolinhas para obter um total de 15 pontos (será dado também outros valores).

Registro do aluno: Ela anotará quantas foram as maneiras encontradas após a realização da tarefa, estabelecendo a igualdade entre elas.

Finalidade dessa tarefa: Reconhecer que é possível obter o mesmo resultado de maneiras diferentes.

2- Demonstração com a balança:

Finalidade: Estabelecer equilíbrio entre dois elementos ou conjuntos de elementos.
Observação: Este elemento não precisa necessariamente ser unitário, ele pode ser conjunto.

Professor: Vamos designar nomes para a localização destes elementos e fazer a comparação.
Utilizando os pesos e a balança, promoveremos as seguintes situações:

1^ª) Equilibrando a balança
Coloca-se no 1^º prato uma determinada quantidade de elementos (pesos). O que devo fazer para que haja equilíbrio?

2^ª) Acrescentando elementos
Com o equilíbrio da balança acrescentaremos no 1^º prato, duas bolas vermelhas, o que acarretará novamente um desequilíbrio da mesma. O que devo fazer para equilibrar novamente a balança?
Acrescentando-se cinco bolas verdes no 2^º prato, como procederei para o equilíbrio?

3^ª) Retirando elementos
Retirando-se uma bola vermelha e duas verdes do 1^º prato. O que fazer para promover o equilíbrio?
Retirando-se do 2^º prato, uma bola azul, uma amarela, três verdes e dois amarelos como equilibrar esta balança, agora?

Professor: Que relações podemos estabelecer nas três situações? A que conclusões podemos chegar?

Registro do aluno: Para que haja igualdade é necessário que as modificações (adicionar, subtrair) feitas no 1^º membro sejam feitas na mesma proporção no 2^º membro.

3- Demonstração para descobrir-se o valor da incógnita

* Utilizando os pesos, uma caixinha surpresa e a balança

1^ª) Na balança do 1^º membro, coloca-se uma bola vermelha, uma verde e a caixinha vazia e no 2^º membro, uma bola azul, uma verde e uma vermelha. Para que haja o equilíbrio na balança, que bola deverá ser colocada na baixinha?

2^ª) Ponho no 1^º membro, uma bola amarela, uma verde e a caixa com uma bola de qualquer cor e no 2^º membro, uma verde, uma vermelha e uma amarela. Para descobrir a cor da bolinha que está dentro da caixa, basta juntar as bolinhas do 2^º membro e retirar as que são iguais do 1^º membro. A bola que sobrar terá a mesma cor da que está dentro da caixa.

Agora designaremos um nome qualquer para esta caixa. Em nosso caso chamaremos de x.

Para achar o valor de x iremos colocá-lo no 1^º membro e os outros elementos no 2^º.

4- Trabalhando com valores numéricos:

1^º) O x está sozinho no 1^º membro. Para ser achado o seu valor basta resolver as operações que estão no 2^º membro.

$$X = 2 + 3 \quad x = 5$$

$$X = 1 + 4 + 7 \quad x = 12$$

2°) Adicionando ou retirando de x qualquer valor numérico.

Exemplo 1

$X + 2 = 8$ Para retirar as duas unidades somadas ao 1° membro, devo subtrair duas unidades nos dois membros.

$$X + 2 - 2 = 8 - 2 \quad x = 6$$

Exemplo 2

$X - 2 = 8$ Para retirar as duas unidades subtraídas ao 1° membro, devo adicionar duas unidades nos dois membros.

$$X - 2 + 2 = 8 + 2 \quad x = 10$$

3°) Adicionando ou subtraindo de x um valor qualquer e igualar a uma operação.

Exemplo 1

$X + 3 = 5 + 9$ Primeiro resolvo a operação do 2° membro e depois para retirar as três unidades acrescentadas ao 1° membro, devo subtrair três unidades nos dois membros.

$$X + 3 = 14 \quad x + 3 - 3 = 14 - 3 \quad x = 11$$

4°) O x aparece mais de uma vez

Exemplo 1

$2X + 5 = x + 3$ Neste caso, eu preciso eliminar a incógnita eu está no 2° membro. Então subtrairei x nos dois membros. E depois subtrairei cinco unidades de cada membro.

$$2x - x + 5 = x - x + 3 \quad x + 5 = 3 \quad x + 5 - 5 = 3 - 5 \quad x = -2$$

Obs.:

01- Para verificar se o valor da incógnita está correto, basta que seja substituído o valor encontrado para x em cada equação e se obtenha como resposta uma *igualdade*.

02- A adição é a junção entre os elementos. Quando adiciono uma quantidade a outra, essas quantidades serão as parcelas da operação e o resultado é o total que será encontrado desde que eu conheça o valor das parcelas.

Se eu conheço o total e o valor de uma das parcelas, para encontrar a outra, basta que eu inverta a operação adição para a substituição.

$$X = 2 + 3 \quad x = 5$$

$$X + 1 = 8 \quad x = 8 - 1 \quad x = 7$$

03- A multiplicação é a soma de parcelas iguais e quando multiplico um número pelo outro, como por exemplo 3×5 eu quero somar o 5 três vezes, ou seja, $5 + 5 + 5$, onde obtenho como produto o número 15.

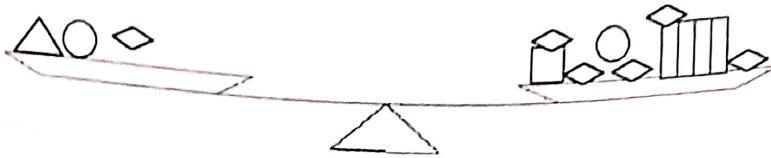
A divisão é o inverso da multiplicação, pois a divisão divide um número em partes iguais. Tomando o exemplo acima, temos: $3 \times 5 = 15$, onde o 15 foi dividido em 3 partes iguais, resultando em 5 unidades. Ou dividindo o 15 em 5 partes iguais, obtenho 3 unidades.

Se eu conheço o total e a incógnita tiver sido multiplicada por um número, para encontrar o valor dela, basta que eu inverta a operação multiplicação para divisão.

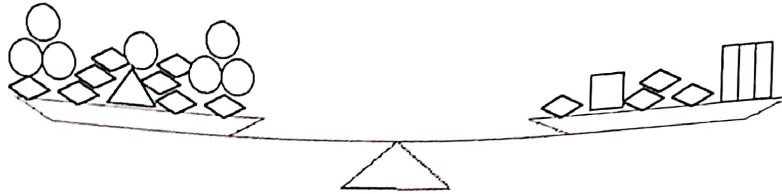
$$2x = 8 \quad x = 8/2 \quad x = 4$$

ANEXOS II

Risque as formas geométricas do segundo prato para que a balança se equilibre:

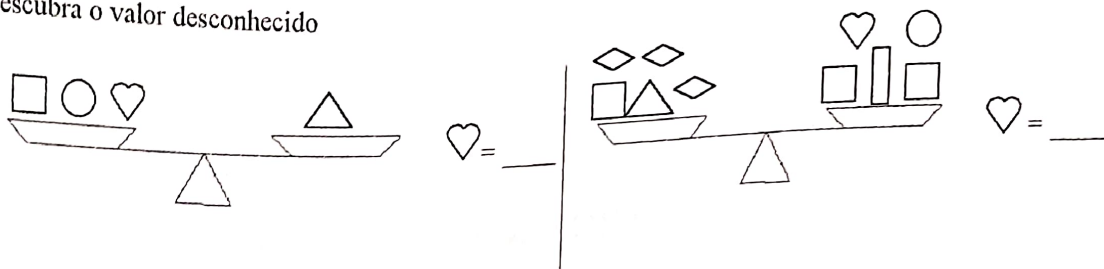


Risque as formas geométricas do primeiro prato para que a balança se equilibre:



ATIVIDADE III

Descubra o valor desconhecido



ATIVIDADE IV

Para que uma balança esteja em equilíbrio devo ter uma _____ entre os elementos do primeiro prato (primeiro membro) com os elementos do segundo prato (segundo membro).

Se numa balança equilibrada:

- subtrai-se do primeiro membro três unidades, devo _____ do segundo membro _____ unidades para manter o equilíbrio.
- multiplica-se o segundo membro por quatro, então deverei _____ o primeiro membro por _____.
- adiciona-se dezoito ao segundo membro, logo _____ ao primeiro _____.
- o primeiro membro tiver sido dividido por cinco, o segundo membro deverá ser _____.

ATIVIDADE V

Descubra o valor desconhecido:

$& + 3 = 8$	$& - 5 = 73$	$2& = 14$	$& / 3 = 9$
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
$& + 5 = 20 - 6 + 1$	$& - 8 = 10 + 2$	$2& = 15 - &$	$4& + 2 = 20 + 2& - 4$
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

ANEXOS III

Componentes:

*Graciele Souza Gama Batista *Jussara da Silva Rosa

*Maria Carolina do Nascimento Maciel

Orientador Salvador Tavares

Aluno: (a) Salvina Kelly da Souza Rosa Série: 6º data: 17/10/02

Equação do 1º grau

ATIVIDADE I

Complete o quadro abaixo agrupando as bolinhas, usando a adição, para obter quinze pontos:

Valores correspondentes a cada cor	Cor	Quantidade de bolas	Valores obtidos
01			
02	Verde	1 verde	1
03	Vermelha	2 amarela	8
04	Azul	2 azul	6
	Amarela		=
Total de pontos desejado			15

Represente as arrumações (quantidade verde + quantidade vermelha + ...) obtidas pelo seu grupo.



- 1. $5 \times 1 + 4 \times 2 + 1 \times 1 = 15$
- 2. $1 \times 1 + 3 \times 2 + 1 \times 1 = 15$
- 3. $1 \times 1 + 4 \times 1 + 2 \times 2 = 15$
- 4. $1 \times 1 + 3 \times 1 + 2 \times 2 + 1 \times 3 = 15$
- 5. $1 \times 1 + 3 \times 2 + 1 \times 3 = 15$
- 6. $1 \times 1 + 5 \times 1 + 2 \times 2 + 1 \times 3 = 15$


Anote as observações obtidas pelo seu grupo: que existe várias maneiras diferente e que obtive o mesmo valor.



ATIVIDADE II

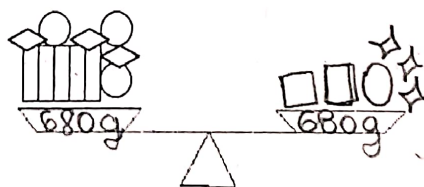
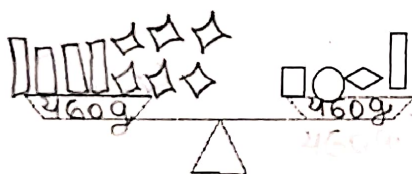
De acordo com a tabela abaixo, complete as balanças para que elas se equilibrem:

Obs: As arrumações nos pratos devem se apresentar de diferentes formas.

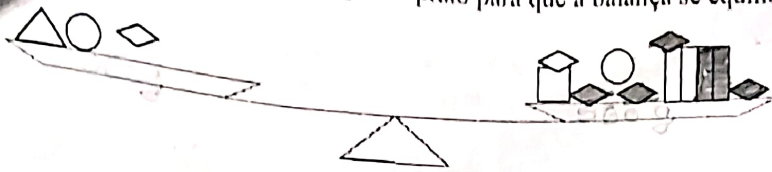
FORMAS	PESO
	500g
	300g

FORMAS	PESO
	100g

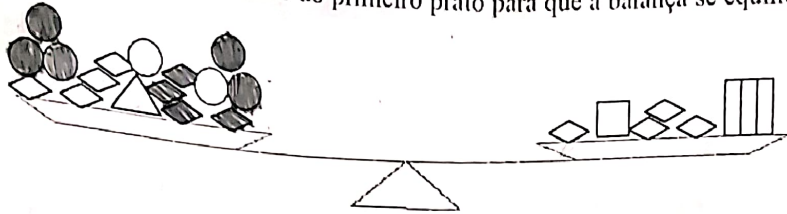
FORMAS	PESO
	50g
	10g



formas geométricas do segundo prato para que a balança se equilibre:

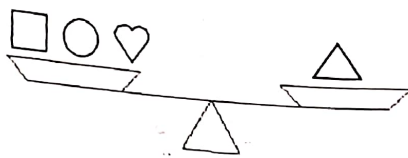


Risque as formas geométricas do primeiro prato para que a balança se equilibre:

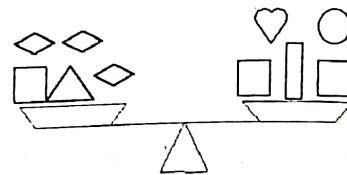


ATIVIDADE III

Descubra o valor desconhecido



$\heartsuit = 150$



$\heartsuit = 80$

ATIVIDADE IV

Para que uma balança esteja em equilíbrio devo ter uma igualdade entre os elementos do primeiro prato (primeiro membro) com os elementos do segundo prato (segundo membro).

Se numa balança equilibrada:

- a) subtrai-se do primeiro membro três unidades, devo subtrair do segundo membro 3 unidades.
- b) multiplica-se o segundo membro por quatro, então deverei multiplicar o primeiro membro por 4.
- c) adiciona-se dezoito ao segundo membro, logo _____ ao primeiro _____.
- d) o primeiro membro tiver sido dividido por cinco, o segundo membro deverá ser _____.

ATIVIDADE V

Descubra o valor desconhecido:

$\& + 3 = 8$ $SR + 3 = 8$ $SR = 5$	$\& - 5 = 73$	$2\& = 14$	$\& / 3 = 9$
$\& + 5 = 20 - 6 + 1$	$\& - 8 = 10 + 2$	$2\& = 15 - \&$	$4\& + 2 = 20 + 2\& - 4$
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Equação do 1º grau

ATIVIDADE I

Complete o quadro abaixo agrupando as bolinhas, usando a adição, para obter quinze pontos:

Valores correspondentes a cada cor	Cor	Quantidade de bolas	Valores obtidos
01	Verde	1 10	01 10
02	Vermelha	5 2	10 02
03	Azul	3	04 03
04	Amarela	1	15 15
Total de pontos desejado			15

Represente as arrumações (quantidade verde + quantidade vermelha + ...) obtidas pelo seu grupo.



- 10 verdes + 2 vermelhas + 3 azuis. = 15
- 5 vermelhas + 1 amarela + 1 verde. = 15
- _____ = 15
- _____ = 15
- _____ = 15


Anote as observações obtidas pelo seu grupo : _____



ATIVIDADE II

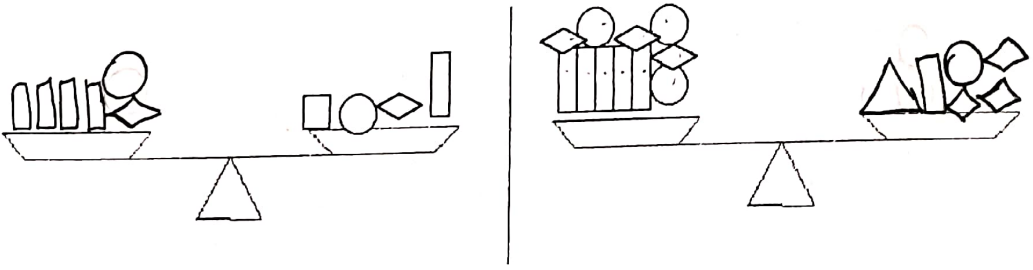
De acordo com a tabela abaixo, complete as balanças para que elas se equilibrem:

Obs: As arrumações nos pratos devem se apresentar de diferentes formas.

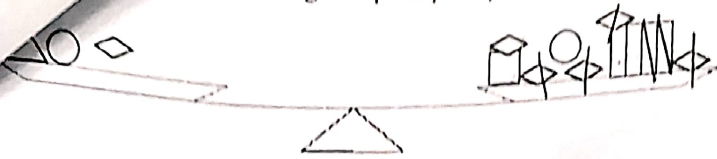
FORMAS	PESO
	500g
	300g

FORMAS	PESO
	100g

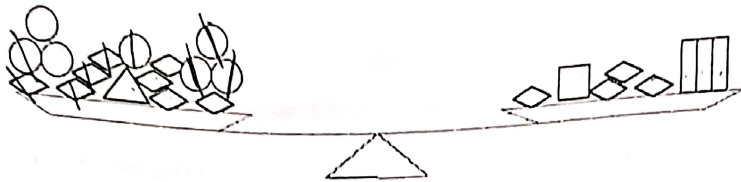
FORMAS	PESO
	50g
	10g



geométricas do segundo prato para que a balança se equilibre:

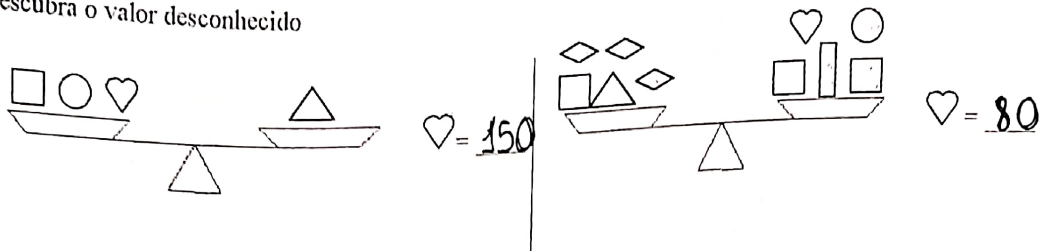


Risque as formas geométricas do primeiro prato para que a balança se equilibre:



ATIVIDADE III

Descubra o valor desconhecido



ATIVIDADE IV

Para que uma balança esteja em equilíbrio devo ter uma igualdade entre os elementos do primeiro prato (primeiro membro) com os elementos do segundo prato (segundo membro).

Se numa balança equilibrada:

- subtrai-se do primeiro membro três unidades, devo tirar do segundo membro três unidades.
- multiplica-se o segundo membro por quatro, então deverei multiplicar o primeiro membro por quatro.
- adiciona-se dezoito ao segundo membro, logo adiciona-se ao primeiro membro dezoito.
- o primeiro membro tiver sido dividido por cinco, o segundo membro deverá ser dividido por cinco.

ATIVIDADE V

Descubra o valor desconhecido:

$\& + 3 = 8$ $x + 3 - 3 = 8 - 3$ $x = 5$	$\& - 5 = 73$ $x - 5 + 5 = 73 + 5$ $x = 78$	$2\& = 14$ $\frac{x \cdot 2 = 14}{2 \quad 2}$ $x = 7$	$\& / 3 = 9$ $\frac{x \cdot 3 = 9 \cdot 3}{3 \quad 3}$ $x = 27$
$\& + 5 = 20 - 6 + 1$ $x + 5 = 15$ $x + 5 - 5 = 15 - 5$ $x = 10$	$\& - 8 = 10 + 2$ $x - 8 = 12$ $x - 8 + 8 = 12 + 8$ $x = 20$	$2\& = 15 - \&$ $2x - x = 15 - x$ $x = 15$	$4\& + 2 = 20 + 2\& - 4$ $4x - 2x + 2 = 20 + 2x - 4 - 2x$ $2x + 2 = 16$ $2x + 2 - 2 = 16 - 2$ $2x = 14$ $\frac{2x = 14}{2 \quad 2}$ $x = 7$

Componentes:

*Graciele Souza Gama Batista *Jussara da Silva Rosa

*Maria Carolina do Nascimento Maciel

Orientador Salvador Tavares

Aluno: Leuciana Almeida Costa série: 6ª data: 17/10/22

Equação do 1º grau

ATIVIDADE I

Complete o quadro abaixo agrupando as bolinhas, usando a adição, para obter quinze pontos:

Valores correspondentes a cada cor	Cor	Quantidade de bolas	Valores obtidos
01			
02	Verde	4	4
03	Vermelha	2	4
04	Azul	1	3
	Amarela	1	4
Total de pontos desejado			15



Represente as arrumações (quantidade verde + quantidade vermelha + ...) obtidas pelo seu grupo.


- $V 4 \times 1 + V 2 \times 2 + A 1 \times 3 + A 1 \times 4 = 15$
- $Vd 1 \times 1 + A 2 \times 3 + A 2 \times 4 = 15$
- $Vd 1 \times 1 + A 2 \times 3 + A 4 \times 2 = 15$
- $A 3 \times 4 + A 1 \times 3 = 15$
- $Vd 5 \times 1 + V 2 \times 2 + A 2 \times 3 = 15$



Anote as observações obtidas pelo seu grupo: Tipos de arranjos
múltiplos e diferentes os mesmos resultados

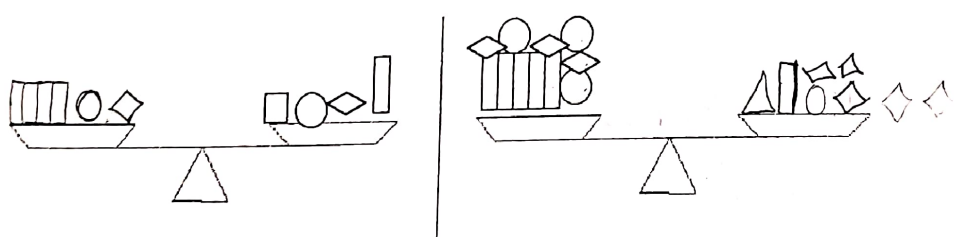
ATIVIDADE II

De acordo com a tabela abaixo, complete as balanças para que elas se equilibrem:
 Obs: As arrumações nos pratos devem se apresentar de diferentes formas.

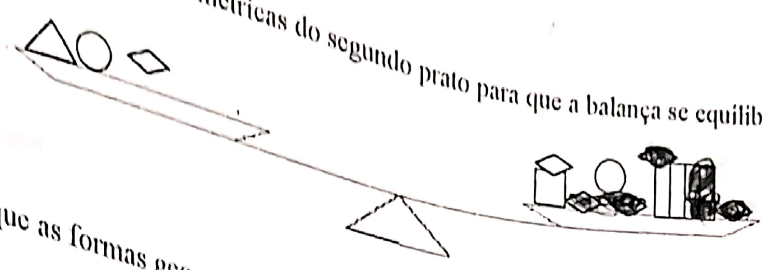
FORMAS	PESO
	500g
	300g

FORMAS	PESO
	100g

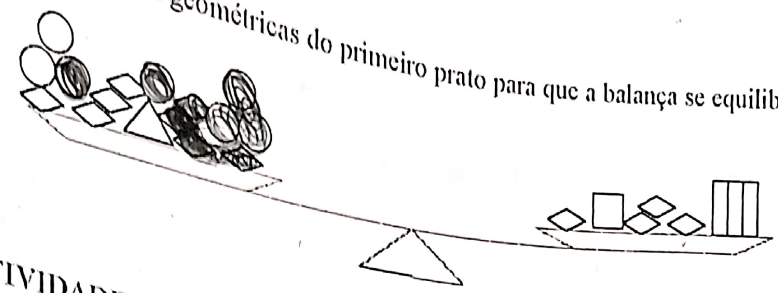
FORMAS	PESO
	50g
	10g



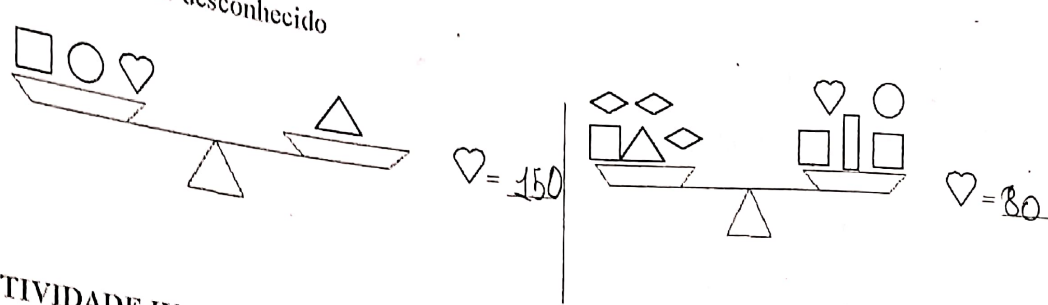
Risque as formas geométricas do segundo prato para que a balança se equilibre:



Risque as formas geométricas do primeiro prato para que a balança se equilibre:



ATIVIDADE III
Descubra o valor desconhecido



ATIVIDADE IV

Para que uma balança esteja em equilíbrio deve ter uma igualdade entre os elementos do primeiro prato (primeiro membro) com os elementos do segundo prato (segundo membro).

Se numa balança equilibrada:

- a) subtrai-se do primeiro membro três unidades, devo subtrair do segundo membro 3 unidades.
- b) multiplica-se o segundo membro por quatro, então deverei multiplicar o primeiro membro por 4.
- c) adiciona-se dezoito ao segundo membro, logo adicionar dezoito ao primeiro membro.
- d) o primeiro membro tiver sido dividido por cinco, o segundo membro deverá ser dividido 5.

ATIVIDADE V

Descubra o valor desconhecido:

$\& + 3 = 8$ $\sqrt{+3-3=8-3}$ $\sqrt{-5}$	$\& - 5 = 73$ $\sqrt{\quad}$	$2\& = 14$ $\sqrt{\quad}$	$\& / 3 = 9$ $\sqrt{\quad}$
$\& + 5 = 20 - 6 + 1$	$\& - 8 = 10 + 2$	$2\& = 15 - \&$	$4\& + 2 = 20 + 2\& - 4$
$\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$

Componentes: *Graciele Souza Gama Batista *Jussara da Silva Rosa
 *Maria Carolina do Nascimento Maciel
 Orientador Salvador Tavares

Aluno: Jéssica Vicente Moto série: 6^a data: 16/02

Equação do 1º grau

ATIVIDADE I

Complete o quadro abaixo agrupando as bolinhas, usando a adição, para obter quinze pontos:

Valores correspondentes a cada cor.	Cor	Quantidade de bolas	Valores obtidos
01	Verde	2	2
02	Vermelha	3	6
03	Azul	1	3
04	Amarela	1	4
Total de pontos desejado			15

Represente as arrumações (quantidade verde + quantidade vermelha + ...) obtidas pelo seu grupo.



- 5 vermelhas + 1 azul + 2 verde = 15
- 2 verde + 3 vermelhas + 1 azul = 15
- 5 vermelha + 1 amarela + 1 verde = 15
- 3 azul + 1 vermelha + 1 amarela = 15
- 2 amarela + 1 azul + 2 vermelha = 15
- 2 verde + 2 azul + 1 amarela = 15


Anote as observações obtidas pelo seu grupo: Eu observei que todas as
arrumadas das bolinhas não alteram o resultado.



ATIVIDADE II

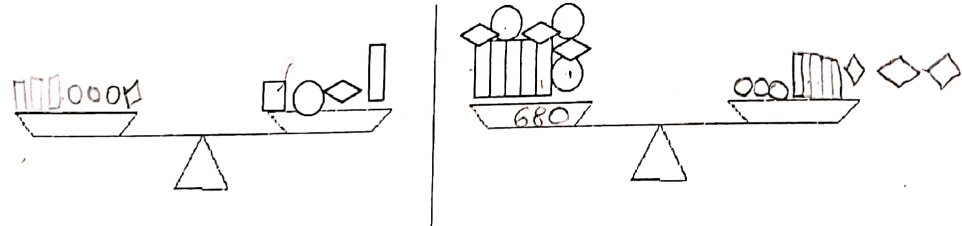
De acordo com a tabela abaixo, complete as balanças para que elas se equilibrem:
 Obs: As arrumações nos pratos devem se apresentar de diferentes formas.

250

FORMAS	PESO
	500g
	300g

FORMAS	PESO
	100g

FORMAS	PESO
	50g
	10g



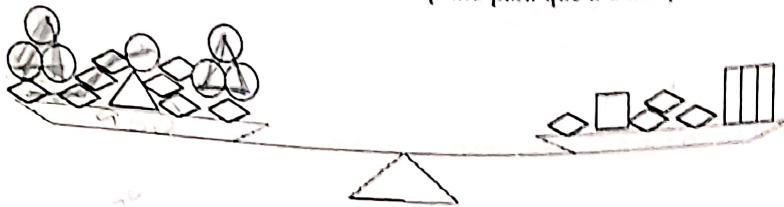
300
50
10
100
760g

500
150
30
680

... formas geométricas do segundo prato para que a balança se equilibre:

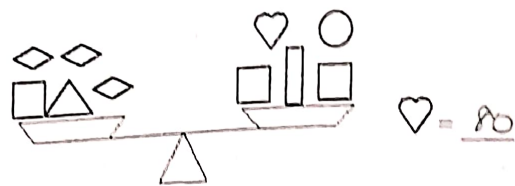
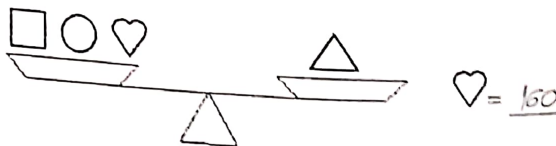


Risque as formas geométricas do primeiro prato para que a balança se equilibre:



ATIVIDADE III

Descubra o valor desconhecido



ATIVIDADE IV

Para que uma balança esteja em equilíbrio devo ter uma mesma quantidade entre os elementos do primeiro prato (primeiro membro) com os elementos do segundo prato (segundo membro).

Se numa balança equilibrada:

- subtrai-se do primeiro membro três unidades, devo subtrair do segundo membro 3 unidades.
- multiplica-se o segundo membro por quatro, então deverei multiplicar o primeiro membro por 4.
- adiciona-se dezoito ao segundo membro, logo adiciona-se dezoito ao primeiro membro.
- o primeiro membro tiver sido dividido por cinco, o segundo membro deverá ser dividido por cinco.

ATIVIDADE V

Descubra o valor desconhecido:

$$\& + 3 = 8$$

$$sc = 8 - 3 = 5$$

$$sc = 5$$

$$\& + 5 = 20 - 6 + 1$$

$$sc = 20 - 6 + 1 = 15$$

$$sc = 15 - 5 = 10$$

$$\& - 5 = 73$$

$$sc = 73 + 5 = 78$$

$$sc = 78$$

$$\& - 8 = 10 + 2$$

$$sc = 10 + 2 = 12$$

$$sc = 12 + 8 = 20$$

$$2\& = 14$$

$$2sc = 14$$

$$sc = 7$$

$$2\& = 15 - \&$$

$$2sc = -sc + 15$$

$$\& / 3 = 9$$

$$sc \cdot 3 = 9 \cdot 3 = 27$$

$$sc = 27$$

$$4\& + 2 = 20 + 2\& - 4$$

$$4sc + 2 = 20 - 4 - 2sc$$

$$6sc = 18$$

$$sc = 3$$

Componentes: *Graciele Souza Gama Batista *Jussara da Silva Rosa
 *Marta Carolina do Nascimento Muelel
 Orientador Salvador Tavares

Aluno: Alingid Carlos Domingos Matr: 09 data: 28/10/20

Equação do 1º grau

ATIVIDADE I

Complete o quadro abaixo agrupando as bolinhas, usando a adição, para obter quinze pontos:

Valores correspondentes a cada cor	Cor	Quantidade de bolas	Valores obtidos
01	Verde	2	2
02	Vermelha	3	6
03	Azul	1	1
04	Amarela	1	1
Total de pontos desejado			15



Represente as arrumações (quantidade verde + quantidade vermelha + ...) obtidas pelo seu grupo.


- 5 vermelhas + 1 azul + 2 verde = 15
- 2 verde + 3 vermelha + 1 azul + 1 amarela = 15
- 5 vermelhas + 1 amarela + 5 verde = 15
- 3 azul + 1 amarela + 1 vermelha = 15
- 2 amarela + 1 azul + 2 vermelha = 15
- 5 verde + 2 azul + 3 amarela = 15



Anote as observações obtidas pelo seu grupo: Eu descobri que
que a ordem das cores não interfere
no resultado.

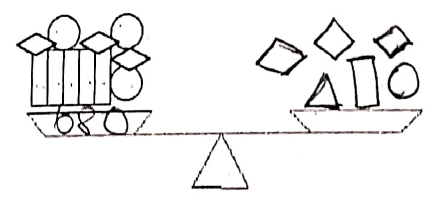
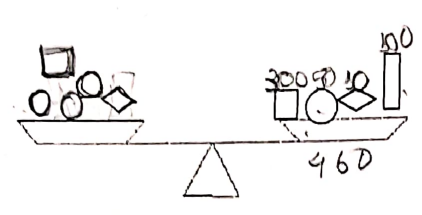
ATIVIDADE II

De acordo com a tabela abaixo, complete as balanças para que elas se equilibrem:
 Obs: As arrumações nos pratos devem se apresentar de diferentes formas.

FORMAS	PESO
	500g
	300g

FORMAS	PESO
	100g

FORMAS	PESO
	50g
	10g



Componentes: *Graciele Souza Gama Batista *Jussara da Silva Rosa
 *Maria Carolina do Nascimento Maciel
 Orientador Salvador Tavares

Aluno: Luane Marques do Nascimento série: 6º data: 14/10/21

Equação do 1º grau

ATIVIDADE I

Complete o quadro abaixo agrupando as bolinhas, usando a adição, para obter quinze pontos:

Valores correspondentes a cada cor	Cor	Quantidade de bolas	Valores obtidos
01	Verde	5	5
02	Vermelha	2	4
03	Azul	2	6
04	Amarela		=
Total de pontos desejado			15



Represente as arrumações (quantidade verde + quantidade vermelha + ...) obtidas pelo seu grupo.


- Verde 5x1 + Vermelha 2x2 + Azul 2x3 = 15
- Amarela 3x4 + Azul 1x3 = 15
- Verde 4x1 + Vermelha 2x2 + Azul 1x3 + Amarela 1x4 = 15
- Verde 4x1 + Azul 3x1 + Amarela 2x4 = 15
- Amarela 4x2 + Azul 3x2 + Verde 1x1 = 15



Anote as observações obtidas pelo seu grupo: Fizemos de maneiras diferentes e obtivemos os resultados.

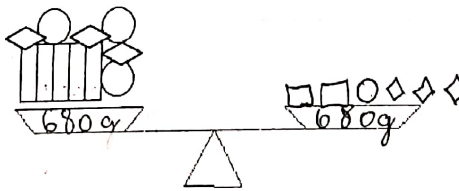
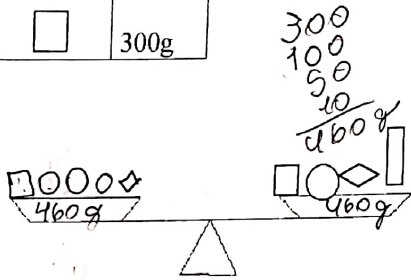
ATIVIDADE II

De acordo com a tabela abaixo, complete as balanças para que elas se equilibrem:
 Obs: As arrumações nos pratos devem se apresentar de diferentes formas.

FORMAS	PESO
	500g
	300g

FORMAS	PESO
	100g

FORMAS	PESO
	50g
	10g



ALGEBRA

